

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Juli 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/055508 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G01N 29/10**

(74) Anwälte: BAUER, Wulf usw.; Lindentallee 43, 50968  
Köln (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003238

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. September 2003 (29.09.2003)

(81) Bestimmungsstaat (*national*): US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 59 218.7 17. Dezember 2002 (17.12.2002) DE

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): AGFA NDT GMBH [DE/DE]; Robert-Bosch-Str. 3,  
50354 Hürth (DE).

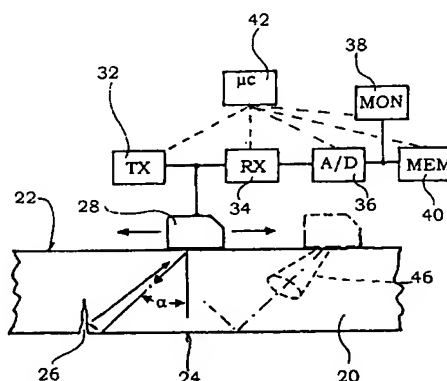
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BERKE, Michael  
[DE/DE]; Wilhelmstr. 10, 50321 Brühl (DE).

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE SIZE OF A FRACTURE IN A WORKPIECE BY MEANS OF  
THE ULTRASOUND PULSE METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GRÖSSENBESTIMMUNG EINES RISSES IN EINEM WERK-  
STÜCK MITTELS DER ULTRASCHALL-IMPULS-METHODE



(57) Abstract: The invention relates to a method for determining the size of a fracture (26) in a workpiece (20), in particular the depth of a fracture (26) in said workpiece (20), by means of the ultrasound pulse method, comprising the following method steps: a workpiece (20), with a front surface (22) and a back surface (24), having a fracture (26), extending from the back surface (24) and an angle test head (28) is applied to the front face (22), transmits ultrasound pulses at an angle alpha into the workpiece (20) and receives echoes from said pulse, the angle test head (28) is moved at least once over the fracture (26), such that the radiation beam (46) from the angle test head (28) completely covers the fracture (26), the received echo signals are digitised and stored in a memory (40) as variable pairs of echo signal versus runtime, the variable pairs form a value upwardly defined by an envelope (48) and the dimension of the fracture (26) is determined from the width of the envelope (48) at a given partial amplitude and the maximum amplitude of the envelope (48).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/055508 A1

Express Mail Label  
EV315505048US